This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

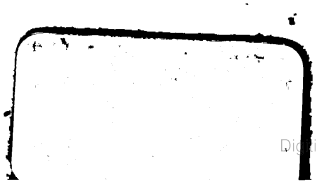
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

S
74.1

Digitized by Google

574.1 S
L. 6



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

302962627.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ueber die

vorjährigen Funde

im

Laibacher Pfahlbau.

Von

Karl Deschmann.

(Separat-Abdruck aus Nr. 3 u. 4, Band VIII, der „Mittheilungen der anthropolog. Gesellschaft in Wien“.)

Wien.

Selbstverlag des Verfassers.

1878.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Pfahlbau-Aushebungen auf dem Laibacher Moore wurden im Vorjahre am 12. Juni an jener Stelle begonnen, wo im Jahre 1876 die Ausgrabungen wegen der eingetretenen Herbstregen eingestellt worden waren. Diesmal hatte die trockene Witterung in dem letzten Drittel des vorher sehr regnerischen Frühjahrs und die rasch gestiegene Luftwärme eine genügende Austrocknung des nassen Moorgrundes herbeigeführt, so dass man nicht zu besorgen hatte, in den zu eröffnenden Torfgräben an der genauen Durchsuchung der zu unterst befindlichen Culturschichte beirrt zu werden.

Das schöne Wetter hielt auch weiterhin an und es sind die Arbeiten unausgesetzt vom 12. Juni bis zum 4. August 1877 betrieben worden, ihre Einstellung erfolgte wegen Mangel weiterer disponibler Geldmittel.

Die hiefür aufgelaufenen Gesammtkosten, einbezüglich jener der Grundentschädigung für die in Anspruch genommenen Parzellen beliefen sich auf etwa 1400 fl.; zur Bestreitung derselben war dem Landesmuseum durch die Munificenz des k. k. Oberst-Hofmeisteramtes eine Unterstützung von 400 fl. zugekommen, weiters flossen Beiträge ein: vom Herrn Reichs-

Digitized by Google

raths-Abgeordneten Martin Hotschevar 200 fl., von der krainischen Sparcasse 100 fl., die restlichen 700 fl. wurden vom Musealfonde übernommen.

Die Zahl der bei den Ausgrabungen verwendeten Arbeiter war per Tag 20 Mann, die ausgehobene Fläche beträgt etwas mehr als ein niederösterreichisches Joch, worin jedoch die mehrfachen resultatlos gebliebenen Probeschürfungen in der nächsten Umgebung des Pfahlbaues nicht einbegriffen sind.

Der aufgedeckte Pfahlbau erwies sich als östliche Fortsetzung des schon durch die vorherigen Nachgrabungen constatirten Inseldorfes. Erst in den letzten Tagen, nachdem man zu den äussersten Umgrenzungen des Pfahlbaues gekommen war und keine Pfähle mehr sich zeigten, wurde in einer beiläufigen Entfernung von 300 Schritten von dieser Stelle ein anderer Pfahlbau entdeckt, welcher weiter vom einstigen Ufer entfernt als der frühere in das Seebecken tiefer hinein sich erstreckte. Man durchforschte denselben in zwei, in einer Distanz von 60 Meter angelegten Schurfgräben genauer und wird zum Schlusse dieses Berichtes das Nähere über dessen abweichende Verhältnisse in der Anordnung der Pfähle und in der Beschaffenheit der ihn überlagernden, später gebildeten Schichten mitgetheilt werden.

Im Wesentlichen behielt der Hauptpfahlbau den nämlichen Charakter bei, der schon an der ersten Fundstätte im Jahre 1875 zu Tage getreten war. Die Torfschichte, unter der die Pfähle vorkommen, war durchschnittlich zwei Meter mächtig, die Pfähle — meist Rundhölzer — standen fast durchgehends sehr dicht, die Kopfenden der mit der Torfschaufel leicht zu durchschneidenden eingeschlagenen Laubhölzer waren ganz abgestumpft, das Vorkommen von Gegenständen aus Stein oder Metall war ein sehr seltenes, dagegen kamen Waffen und Werkzeuge aus Hirschhorn und Bein häufig vor, ebenso Thongeschirr und Topfscherben; von den letzteren deuteten einige durch ihr reichliches Ornament, das durch eingedrückte, fein umsponnene Schnüre hervorgebracht wurde, auf eine höhere Ausbildungsstufe der Keramik.

Eine ausführliche Beschreibung aller diesmal gemachten Funde wäre wohl grösstentheils eine Wiederholung der bereits in dem Aufsatze des Herrn Eduard Freiherrn v. Sacken „Der Pfahlbau im Laibacher Moore“, veröffentlicht in den Mit-

Digitized by Google

theilungen der k. k. Central-Commission zur Erhaltung der Baudenkmale, Jahrg. 1876, gegebenen Details und des von mir im Decemberhefte der Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Jahrg. 1876, gelieferten Berichtes, sowie jener Mittheilungen, welche Herr Dr. Much im Vorjahre in einer Monats-Versammlung der geehrten Gesellschaft unter Vorweisung einzelner Fundobjecte zu erstatten die Güte gehabt hat.

Ich beschränke mich daher in den nachfolgenden Ausführungen auf eine genauere Schilderung von solchen Vorkommnissen oder Nebenumständen, welche bisher entweder gar nicht, oder nur mehr flüchtig berührt worden waren, oder die bei den letzten Nachgrabungen zum ersten Male zu Tage traten.

Der Umstand, dass man im Jahre 1876 in dem Momente, als die Nachgrabungen eingestellt werden mussten, auf Gussschalen und Gussmodel gestossen war, hatte der Vermuthung Raum gegeben, dass man auf eine reichlichere Ausbeute von Bronzen stossen werde, als dies bisher der Fall gewesen war.

Leider hat sich diese Hoffnung im Jahre 1877 nicht erfüllt. Die gemachten Funde von Metallwerkzeugen beschränken sich auf fünf Stücke von kupferähnlichem Aussehen, deren Anfertigung zweifelsohne im Pfahlbau stattgefunden hatte.

Hieher gehören zwei an dem einen Ende sehr fein zugespitzte vierseitige gerade Pfriemen (Fig. 1 *a*, *b*, *c*), einer 126 Mm., der zweite 108 Mm. lang; am schmalen Kopfende sind beide Stücke flach und scharf zugehämmert, mit diesem flachen Ende scheinen sie in ein Horn oder Beinstück gesteckt worden zu sein, dessen Fassung bis zur grössten in die Quere gehenden Erweiterung des Metallkörpers reichte, was beiläufig ein Viertel der ganzen Länge beträgt.

Diese Werkzeuge mochten bei Anfertigung der Beschuhung der Pfahlbauern zu dem nämlichen Zwecke gedient haben wie heutzutage die Schusterahle; es ist aber auch wahrscheinlich, dass damit bei Nähtereien oder Stickereien an der nach Aussen gekehrten Innenseite des Pelzwerkes und der Fellbekleidungen für das mittelst der Beinnadel weiter auszuführende Stickereimuster die Nahtlöcher vorgestochen wurden. Zweifelsohne spielten damals unter den Bekleidungsstücken ausser den Geweben aus Wolle auch Pelzwerk und Felle eine wichtige

Digitized by Google

Rolle, ja — nach der Menge des erlegten Wildes und der geschlachteten Schafe zu schliessen — muss an solchen Artikeln im Pfahlbau eine grosse Opulenz geherrscht haben.

Und soll der Pfahlbauer bei seiner grossen Vorliebe für die Ausschmückung seiner Geräthe und Geschirre nicht auch seine Kleidungsstücke, wo es am Platze war, durch Stickerei zu verschönern getrachtet haben? Sicherlich stand er hierin dem Landmanne von heutzutage nicht nach, der auf seinem Pelz aus Lammfellen allerlei decorativen, mit der Nadel eingestickten Schmuck trägt.

Man blicke ja nicht mit Verachtung auf die Hausindustrie unserer Pfahlbauern, sie verstanden es auch, mit Geschick die Nadel zu führen, Beweis hiefür sind sechs Stück feine, schön polirte Beinnadeln (Fig. 2) aus Knochensplittern von Hirschrippen angefertigt, mit verhältnissmässig sehr feinem Oehr; auch wurden im verflossenen Jahre verkohlte Partien von sehr gleichmässig gedrehtem feinem Zwirn aus Lein gefunden. Zur Anfertigung des Zwirnes dienten jene ob ihres häufigen Gebrauches durch eine wunderschöne Politur ausgezeichneten Röhrenknochen, wozu man meist den Femur vom Reh oder den Ellbogenknochen vom Schwan verwendete, an deren beiden Enden noch die Einkerbungen des durch die Knochenröhre gelaufenen oder gedrehten Zwirnes deutlich sichtbar sind. Man hat somit der Anfertigung des Zwirnes und der Nadel eben soviel Aufmerksamkeit als Geduld geschenkt. Nach den vorgefundenen Proben lässt sich die Ausarbeitung einer feinen Beinnadel von der ersten Zuschärfung des aus der Hirschrippe gewonnenen Knochensplitters durch die weiteren Stadien des Schliffes bis zur Anbohrung des feinen Oehrs verfolgen. Ein Räthsel bleibt es immerhin, warum man es hier nicht vorzog, sich aus Bronze eine Metallnadel zu giessen, wie derartige Objecte im Pfahlbau von Peschiera häufig vorkamen, was mit keiner Schwierigkeit verbunden gewesen wäre und ein dauerhafteres Werkzeug, als es die Beinnadel ist, geliefert hätte.

Zu den Werkzeugen aus Metall gehört ferner ein platt gehämmertes, sehr roh gearbeitetes messerartiges Instrument, an dem unteren breiteren Ende in einen heftartigen Stiel ausgezogen, anscheinend aus Kupfer; das gleiche Aussehen hat eine Lanzenspitze, 14 Cm. lang, durch eine Mittelrippe ver-

Digitized by Google

stärkt (Fig. 3); ferner ein offenes, an dem einen Ende abgebrochenes flaches Armband, aus einer an der breitesten Stelle 2 Cm. breiten Metalllamelle bestehend, an dem noch unversehrten Ende schmal zulaufend und zu einer Oese eingebogen, behufs Anbringung eines Bindfadens zum Zusammenbinden der beiden Ringenden.

Alle diese Werkzeuge, an denen sich im Moorwasser keine Patina gebildet hat, dürften durch Umguss von Bronze angefertigt worden sein; ob in denselben auch eine Zinnlegirung vorkommt, müsste durch die chemische Analyse nachgewiesen werden.

Jedoch ungeachtet dessen, dass das Vorkommen der Bronze nach den bisher gemachten Funden sich nur auf eine kleine Anzahl von Objecten beschränkt, so ist doch aus anderen Umständen zu ersehen, dass Bronzewerkzeuge im Haushalte unserer Pfahlbauern oft verwendet wurden, namentlich scheint die Bronzehacke bei der Bearbeitung des Holzes das frühere Steinbeil völlig in den Hintergrund gedrängt zu haben, und dürften Holzschnitzereien durch das Broncemesser bewerkstelligt worden sein.

Als Beweis hiefür kann ausser einigen besser erhaltenen beschnittenen und behauenen Holzresten, deren Schnittflächen nicht von einem Steinwerkzeuge herrühren können, ein kleiner Amboss (Fig. 4) aus einem feinkörnigen, thonhältigen Sandstein angesehen werden; sein unteres Ende ist zapfenförmig zum Einstecken in einen Holzpflock, der kurze, fast cylindrische Ambosskörper zeigt an seiner oberen Schlagfläche einen metallischen Anflug vom Hämmern beim Schärfen der Schneide der Bronzewerkzeuge. Gleichfalls als ein Miniaturamboss präsentirt sich ein anderes aufgefundenes Gesteinstück in der Form eines niedrigen fünfseitigen Prismas, seine obere Fläche ist flachmuschelig vom vielen Hämmern und zeigt wegen der anhaftenden Bronzepartikeln einen metallischen Schimmer.

Ausserdem fand sich die Hälfte des Gussmodels einer Hacke vor (Fig. 5), die Barte verschmälert sich gegen das obere einerseits hervortretende Ende der Hacke, in dem sich das Schaftloch befindet. Bronzehacken von solcher Form wurden vor einigen Jahren in grosser Anzahl in Slavonien vorgefunden, das krainische Museum besitzt ein ähnliches Stück von einer Localität in Krain. Die wirklich stattgehabte

Digitized by Google

Verwendung obigen Models zum Guss einer Hacke ist aus dem Vorhandensein kleiner geschmolzener Bronzedrusen am Fugenrande zu ersehen.

Auch diesmal gehörten die Steinwerkzeuge, wie bei den früheren Ausgrabungen zu den selteneren Funden, mit Ausnahme der massenhaft vorkommenden Reibsteine, von denen einzelne bei 100 Kilogramm wogen, und der sogenannten „Kornquetscher" von Faustgrösse, wozu man kugelrunde Geschiebe von Sandstein oder Porphyr aus dem Savebecken verwendete, deren spätere polyedrische Gestalt auf ihren starken Gebrauch im Haushalte schliessen lässt.

Auffallend ist die geringe Ausbeute an Steinhämmern und Steinäxten aus heimischem Materiale. Die wenigen, im Landesmuseum aufbewahrten Stücke vertheilen sich ziemlich zur gleichen Hälfte auf solche, die aus Serpentin angefertigt sind, daher von anderwärts eingeführt wurden, und auf Aexte und Beile aus Gesteinen der nächsten Umgebung.

Einer der interessantesten hieher gehörigen Funde im Vorjahre war ein Hammer mit Bohrloch aus grünem Porphyr (Fig. 6). Dieses Gestein kommt als Geschiebe im Savebecken häufig vor. Der Körper des Hammers weitet sich in der Mitte, wo das Bohrloch ist, ringsum aus und läuft gegen die beiden Enden ziemlich cylindrisch zu.

Eine Axt aus rothem Sandstein (Werfner Schiefer) von der nächsten Umgebung ist an der Schneidseite noch gut zugeschärft.

Ein mehr roh gearbeiteter Serpentinhammer mit Bohrloch in der Mitte ist an der oberen Hälfte pyramidal mit abgesetzter Kante und abgestutzt.

Von einem durchbohrten zerbrochenen Beile aus dem nämlichen Materiale fand sich nur die eine Hälfte mit dem halben Bohrloche vor.

Von zwei keilförmigen Serpentinäxten trägt die eine am Rückenende Spuren von starker Auswitterung, das Gestein ist daselbst gelblich-braun, bröckelig; das Stück dürfte wahrscheinlich einer starken Feuerhitze ausgesetzt gewesen sein.

Die wenigen aufgefundenen Lanzenspitzen, Sägen und Messerchen aus Feuerstein sind durch feine Zusplitterung geschärft, das Materiale hiezu dürfte, wie dies schon bei analogen

Digitized by Google

früheren Funden bemerkt wurde, von Feuersteinknollen aus den Numulitenschichten am Karst herrühren.

Ein Prachtstück einer polirten Hammeraxt (Fig. 7) aus Serpentin, das schönste bisher aufgefundene Steinwerkzeug, kam dem Museum im Vorjahre von einer anderen Fundstelle auf dem Laibacher Moore zu, die von dem in Rede stehenden Pfahlbau etwa 10 Kilometer entfernt ist. Die Vorderfläche dieser Hammeraxt ist schwach convex, die Hinterfläche jener entsprechend schwach concav, diese beiden schliessen mit den beiden convexen Seitenflächen am oberen Ende die schief nach vorne geneigte viereckige Rückenfläche ein, während an Stelle der unteren Schneide sich eine abgeschliffene, krumme, von vorne nach hinten verlaufende Fläche befindet. Eine technische Verwendung scheint dieses Werkzeug, dessen Schneide so zu sagen entkantet ist, nicht gefunden zu haben, es mochte blos als Abzeichen eines Würdenträgers gedient haben. Das Stück wurde von einem Bauer von Innergoritz zwischen den Morasthügeln Medvedka und Hribec bei Moosthal im vorigen Jahre ausgeackert. Die Fundstätte liegt nicht weit von der Südbahn, welche knapp an Innergoritz vorüber den Morast übersetzt, in der nämlichen Umgebung wurden bereits im Jahre 1854 vom damaligen Leiter des von der Südbahn-Gesellschaft auf dem Laibacher Moore gegründeten Torfziegel-Etablissements, Stationschef Vincenz Gurnig, die ersten Funde von Hammerbeilen aus Hirschhorn gemacht.

Die im Vorjahre neuerdings vom Museum in jener Gegend vorgenommenen Probeschürfungen legten wohl Partien von in dem einstigen Seeboden steckenden Pfählen unter der Torfdecke blos, ohne auf eine Culturschichte mit Abfällen des Haushaltes zu stossen. Es ist zu erwarten, dass in der bezeichneten Gegend zwischen den aus der Moorfläche inselartig sich erhebenden Morasthügeln in nicht gar ferner Zeit eine Pfahlbautenstätte constatirt werden wird.

Unter den im Vorjahre gesammelten Handschleifsteinen ist beachtenswerth ein glatt abgeschliffenes, chloritschieferähnliches Stück; es ist unstreitig von auswärtiger Provenienz.

Nicht selten waren im Pfahlbau die Funde faustgrosser Anthrazitstücke, aus den Schiefern des das Moorbecken im Nordost begrenzenden Gebirgszuges Goloutz herstammend, wo dieses Mineral nesterweise vorkommt. Die Pfahlbauer dürften

Digitized by Google

diese Mineralkohle pulverisirt und als Thonbeimengung bei der Geschirrfabrication verwendet haben, einzelne dickwandige Schalenreste zeichnen sich gegenüber dem sonstigen schwarzen Thongeschirr durch eine eigenthümliche, nicht vom Graphyt, sondern von einer anderen Mineralsubstanz herrührenden Schwärze aus.

Auch dürften zwei schleifsteinähnliche, weckenartig geformte Stücke, auf der flachen Seite mit einer Längsrille versehen, beide stark schwarz abfärbend, mittelst einer Composition von Thon mit Anthrazitpulver geformt worden sein.

Von räthselhafter Verwendung sind kleine Rollsteinchen von cylindrischer Form, an beiden Enden abgestumpft, in einer Birkenrinde steckend und in der Mitte von bereits verwesten Fäden umschlungen.

Von Artefacten aus Holz sind ausgehöhlte Näpfe, ferner eine grosse, leider ganz zerfallene Schüssel zu erwähnen.

Auch ein Kahn, aus einem ganzen Eichenstamme angefertigt, ein sogenannter „Einbäumler", wurde auf dem einstigen Seeboden aufgedeckt. Seine regelmässige Behauung konnte nur mittelst der Hacke aus Metall bewerkstelliget worden sein. Die Länge dieses Kahnes beträgt 4·7 Meter, die Breite in der Mitte 77 Cm. Die Aushöhlung fand derart statt, dass man in der Mitte des Schiffskörpers die Holzmasse als aufrecht stehende Querwand zwischen der vorderen und hinteren Höhlung beliess und so einen sehr soliden Sitz schuf. Die beiden Schiffsenden sind abgerundet, nach unten sanft gewölbt. Leider gelang es nicht, den blossgelegten Kahn intact auszuheben, die Unterschiebung der Bretterunterlage gelang noch ziemlich, allein beim Heben zerfiel der morsche Kahn in tausend Stücke.

Auch diesmal bestehen die meisten der aufgefundenen Werkzeuge und Waffen aus Horn und Bein.

Die Zahl der im Vorjahre gesammelten Hammerbeile aus Hirschhorn in den verschiedenen Stadien der Anfertigung beträgt 148 Stücke.

Von Hirschhornzinken, an dem abgebrochenen Ende mit einem Bohrloch oder mit einem grossen Oehr versehen, von denen wohl die meisten als Knebel beim Binden von Ballen mittelst Seilen aus Bast, wovon auch einige Proben sich vorfanden, verwendet wurden, kamen im Ganzen etliche zwanzig Stück vor.

Digitized by Google

An Glättewerkzeugen zur Bearbeitung der Felle, bestehend aus Unterkiefern vom Bison oder zahmen Rind, etliche fünfzehn Stück, meist mit gut erhaltener Politur. An einigen Paaren steckt noch die ganze Backenzahnreihe im Kiefer und sind die Unebenheiten der Mahlfläche der Zähne durch den starken Gebrauch ganz abgeplattet worden.

Zu dem nämlichen Zwecke diente das untere dreieckige Fragment eines Elchhornes mit prachtvoller Politur, es vertrat die Stelle des jetzigen Bügeleisens.

Wegen ihrer schönen Politur auffallend sind die bereits vorher erwähnten Zwirndreher aus Röhrenknochen meist vom Reh und Schwan, im Ganzen zehn Stücke.

Die meisselartigen Werkzeuge, achtzehn an der Zahl, theils aus zugeschärften Rippenstücken, theils Röhrenknochen bestehend, wurden wohl meist zum Herausnehmen und Abschaben des Markes aus den aufgeschlagenen Thierknochen verwendet.

Aus derberen Knochen fertigte man die sogenannten „Löser“ für das Abbalgen des erlegten Wildes an, vier Stück.

Die sechs feinen Nadeln wurden schon oben erwähnt.

An Stechwerkzeugen brachte man etliche 530 Stücke zu Stande, hieher gehören nicht nur die starken Dolche meist aus dem Metacarpus, sondern auch kräftige, sorgfältig bearbeitete Knochenspitzen, die man an Lanzenschäfte angebracht haben mochte, polirte starke Nadeln, die vielleicht den Frauen zum Zusammenhalten ihrer Haarfülle dienten, kleinere Stechwerkzeuge, Doppelgriffel zum Eingraviren des Ornamentes in die Thongeschirre, flache, scharf zugespitzte Beinsplitter, die sich wohl nur als Pfeilspitzen deuten lassen, u. s. w.

Die Knochen dieser Stechwerkzeuge rühren meist vom Hirsch her, allein auch Wildschwein, Bär, Dachs, Reh u. a. m. sind vertreten.

Es wäre gewiss eine interessante osteologische Arbeit, an der Hand der diesbezüglichen reichen Sammlung, die sich im Landesmuseum befindet, nachzuweisen, wie der Naturmensch das Knochenmateriale der verschiedenen Thiere taxirte, und wie er die einzelnen Knochengebilde mit richtigem Verständnisse und grossem praktischem Sinne sich für seine Zwecke zuzurichten gewusst hat.

Digitized by Google

Geschirre, ganz erhalten, noch mehr aber in Fragmenten, gehörten auch diesmal nicht zu den Seltenheiten. Die Ausbeute betrug 36 gut erhaltene Töpfe, 13 schlecht erhaltene, 4 Becher, 27 kleine Schälchen, 7 kleine Töpfchen, 122 Spinnwirtel.

Ornamentirte Geschirre und Fragmente waren seltener als in den Vorjahren. Von den verschiedenen hieher gehörigen Vorkommnissen verdienen folgende hervorgehoben zu werden,

An Klappertöpfen oder thönernen Schellen zum Umhängen für Kinder, wovon im Jahre 1875 ein interessantes Stück, etwa einem Igel ähnlich, mit angebrachten Verzierungen (Fig. 8 *a*, *b*) aufgefunden wurde, kam diesmal ein weiterer Zuwachs von drei Stücken, das eine von kurz cylindrischer Form, am Ober- und Unterboden durchlöchert zum Durchziehen der Hängschnur (Fig. 9), das zweite ein Torso mit Schnabel und zwei Augen, etwa eine hockende Nachteule darstellend, die Henkelchen sind abgebrochen (Fig. 10), das dritte spindelförmig mit zwei Löchern an den beiden Enden (Fig. 11).

Eine eigenthümliche Geschirrornamentik, hervorgebracht durch eingedrückte, fein umsponnene Saiten, nach Klopffleisch phönizisch-africanischen Ursprungs, war auch diesmal vertreten.

Die Verzierung mittelst eingedrückter kleiner Kreise, sonst an den keltischen Alterthümern gewöhnlich, bisher in dem Laibacher Pfahlbau noch nicht beobachtet, trat an einem kleinen Töpfchen zum ersten Male auf; es trägt an seinem Umfange ein Band von kleinen Doppelkreisen, die durch verticale Linien mit einander verbunden sind.

Eines der merkwürdigsten Geschirrreste, zwar nur im Bruchstück vorhanden, jedoch genügend, um sich daraus die ganze Form zu construiren, ist das in der Fig. 12 *a*, *b* abgebildete. Es ist ein Hohlgefäss in der Form des menschlichen Oberleibes bis zu den Füssen, statt des Kopfes ist an dem Halse des Gefässes eine Nase nebst zwei Augen angebracht. Der eine vorhandene Arm ragt aus der Büste horizontal hornartig hervor, an seinem stumpfen Ende ist mittelst fünf seichten Einschnitten die Andeutung der Finger angebracht, unter dem Arme wird das Gefäss enger und sodann erweitert sich die Taille gegen das untere Ende. Der Boden des Gefässes ist abgefallen, er bildete ein längliches Ellipsoid.

Digitized by Google

Diese menschenähnliche Figur trägt ein unter dem Halse offenes, von der Brust abwärts zusammenschliessendes Kleid, dessen Saumränder bordürt und absatzweise, sowie auch die Obernaht am Arme mit quadratischen Verzierungen versehen sind. In den einzelnen Quadraten bilden die von den Eckpunkten auslaufenden Doppeldiagonalen ein Kreuz und es ist jedes der dadurch gebildeten dreieckigen Felder mit einem in der Mitte der Quadratseite aufsitzenden kräftigen Punkte markirt. Das Ganze scheint eine Imitation einer in einen Oberrock gehüllten Mannsperson mit ausgestreckten Armen zu sein und erinnert an Volkstypen mit Schafspelzen bekleidet, die man besonders in slavischen Ländern häufig antrifft.

Diese Nachbildung gab den Schlüssel zur richtigen Deutung eines vor zwei Jahren aufgefundenen, sorgfältiger gearbeiteten und schön verzierten hohlen Geschirrfragmentes (Fig. 13). Dasselbe trägt an der Vorderseite zwischen linearem und dreieckigem Strichornamente eine Brustzitze, am Stummelende befinden sich ebenfalls fünf Finger angedeutet. Es stellt demnach dieses Hohlgefäss eine weibliche Figur in reichlicherer Bekleidung als im früheren Falle dar.

Diese Figuren erinnern einigermassen an die in Schliemann's neuestem Werke, Mykenae, S. 80, Nr. 111 und 112 und auf Tafel XVI, Nr. 90 und 91, abgebildeten Terracottas von Idolen. Vielleicht haben auch obigen im Laibacher Pfahlbau angefertigten Hohlgefässen ähnliche Idole als Vorbild gedient.

Der Vergleichung halber ist es am Platze, hier die Abbildung (Fig. 14) einer bereits in einem früheren Berichte erwähnten, im Laibacher Pfahlbau vor zwei Jahren aufgefundenen idolähnlichen weiblichen Thonfigur zu geben. Das Stück ist flach, jedoch mit genügender Basis zum Aufrechtstellen, der Kopf ist abgebrochen, die Arme sind an dieser Büste gar nicht angedeutet. Sowohl Brust- als Rückenseite tragen ein reiches Ornament. Dasselbe entspricht Stickmustern und Bandverzierungen auf Kleidern. Aehnliche Ornamente wiederholen sich auch auf Schalen und Geschirren. Es ist daher anzunehmen und als culturhistorisches Moment beachtenswerth, dass manche Ornamente auf Geschirren nur Copien der auf Kleidungsstücken durch die nicht ohne Kunstsinn geführte Nadel angebrachten Verzierungen seien.

Digitized by Google

Es erübriget nur noch, über die vorgefundenen Menschen- und Thierknochen Einiges anzuführen. An letzteren zeigten sich zuweilen dichte Anhäufungen winziger Vivianitkrystalle.

Die früher ausgegrabenen Menschenschädel, denen die Gesichtsknochen fehlen, nebst etlichen Extremitätenknochen wurden an Herrn Felix von Luschan zur wissenschaftlichen Bearbeitung geleitet. Desgleichen haben die Herren v. Pölzeln und Director Dr. Steindachner die Güte gehabt, die Bestimmung des reichen Materiales an Vögel- und Fischknochen zu übernehmen.

In dem massenhaft ausgegrabenen Knochenmateriale von Säugethieren wurde eine sorgfältige Sortirung aller Kieferreste vorgenommen, um nach deren Anzahl die Verhältnisszahlen des häufigeren oder selteneren Vorkommens der einzelnen Thierspecies der damaligen Pfahlbaufauna zu constatiren. Auf Grund genauer Aufzeichnungen, welche wohl bezüglich einzelner schwer von einander zu unterscheidender Species, als z. B. Schaf und Ziege, keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit haben, jedoch immerhin eine Uebersicht des Vorkommens der entscheidendsten Thierarten gewähren, vertheilen sich die diesmal vorgekommenen Säugethiere folgendermassen:

Schaf (eine gehörnte Varietät)	147	Individuen
Edelhirsch	131	„
Biber	52	„
Hausrind (mit 48 Stück Rindshörnern)	35	„
Ziege	31	„
Dachs	31	„
Torfschwein	35	„
Wildschwein	28	„
Bär	18	„
Bison	17	„
Hund	16	„
Reh	12	„
Wolf	2—3	„
Elch	3—4	„

Die Schädelknochen sind grösstentheils zertrümmert, bis auf jene des Dachses, wovon etwa 13 ganze vorkamen ziemlich nahe bei einander, vielleicht die Behausung eines passionirten Dachsfängers andeutend. Der Hund der Steinzeit lieferte nur ein paar zum Theil an der Schläfenschuppe lädirte, sonst

Digitized by Google

gut erhaltene Schädel. Als eine grosse Seltenheit sind zwei ganze Biberschädel zu bezeichnen, desgleichen ein ganzer Bärenschädel, drei ganze Schädel vom Wildschwein, desgleichen ein zur Hälfte ziemlich gut erhaltener Wolfschädel. Die Gebisse des Wisent rühren meist von jungen Thieren mit noch nicht beendetem Zahnwechsel her.

Der Elch ist durch ein starkes Hinterhauptstück eines ausgewachsenen Thieres mit den ansitzenden beiden Geweihbasen; von denen die Schaufeln abgehackt worden waren, und durch einige Gebissfragmente von alten und jungen Thieren vertreten.

Häufiger als vorher kamen fast vollständig erhaltene Geweihe vom Edelhirsch vor.

Als eine räthselhafte Erscheinung verdient hervorgehoben zu werden die an einigen Metacarpusknochen vom Hirsch und an einer Ulna vom Bär vorkommende transversale feine Strichelung, gleichsam dicht aneinander stehende Feilenstriche. Aehnliches zeigte sich, nur in kleineren Partien, an einigen Hirschgeweihen. Soll dies durch die Menschenhand mit einem Werkzeuge und zu welchem Zwecke hervorgebracht worden sein, oder ist es die Arbeit eines kleinen Nagethieres? Der letzteren Annahme widerspricht die partienweise Anordnung solcher feiner Striche, sie finden sich rings an den Knochen vor, gleichsam in prismatisch verlaufenden Flächen angeordnet.

Wie aus obiger Zusammenstellung zu ersehen ist, befasste sich die Pfahlbaubevölkerung besonders mit der Schafzucht, aber auch die Jagd lieferte ihr reichliche Nahrungsmittel und Bekleidungsstoffe. Namentlich ist der Hirsch in einer bisher unerhörten Fülle vertreten. Die in den letzten drei Jahren aufgedeckte Gesammtfläche der Pfahlbaustätte beträgt beiläufig zwei niederösterreichische Joche und auf diesem Platze wurden nach der sortirten Kieferanzahl zu schliessen, Knochenreste von mehr als 500 Hirschindividuen ausgegraben.

Aber auch als eine aussergewöhnlich reiche Biberjagdstation ist dieser Pfahlbau zu bezeichnen, die Anzahl der bisher vorgekommenen Individuen beläuft sich auf mindestens 140, eine colossale Ziffer gegenüber dem Auftreten dieses Nagers in den Schweizer Pfahlbauten, wo nach Rütimeyer in der an Biberresten reichsten Station Moosseedorf nur acht

Digitized by Google

Individuen constatirt wurden. Ebenso ist das Vorkommen des Wisent ein verhältnissmässig zahlreiches, insbesonders wenn man berücksichtigt, dass vorzugsweise junge Thiere als Jagdausbeute erscheinen.

Bei einer solchen Fülle von Wild drängt sich wohl die Frage auf, in welcher Zeit von den oben angeführten Thieren diejenigen, die gegenwärtig zu den Raritäten der europäischen Fauna zählen, in Krain auf das Aussterbeetat gekommen sind.

In den historischen Nachrichten über Krain findet sich unseres Wissens keine Notiz, worin des einstigen Vorkommens des Elchs, des Bibers und des Wisents daselbst Erwähnung geschähe.

Zwar führt Valvasor in seiner „Ehre des Herzogthums Krain" an, dass im Lande auch der Biber vorkomme, allein er fügt hinzu, das ist die Fischotter *(Pibra)*. Offenbar verwechselt er die Fischotter (slavisch *vidra)* mit dem Biber. Eine bemerkenswerthe Thatsache ist es, dass schon in der benachbarten Steiermark, namentlich aber in dem von Deutschen bewohnten Wassergebiete der Donau Ortsnamen häufig sind, die auf das Vorkommen des Bibers daselbst hindeuten (siehe Jäckel's Abhandlungen im Correspondenzblatt des mineralogisch-zoologischen Vereines in Regensburg). Die Slovenen in Krain und den angrenzenden Gebieten lieben es, Localitäten nach Beziehungen zu wilden Thieren und Hausthieren zu bezeichnen, sie haben nicht selten Flüsse und Bäche nach dem Vorkommen der Fischotter daselbst benannt, die Namen *viderga* oder *vidèrša*, der Fluss Iadro, der Idrizafluss mit der berühmten Bergstadt Idria sind auf die Fischotter *(vidra)* zurückzuführen. Und doch, obschon — nach dem massenhaften Vorkommen des Bibers im Laibacher Moore zu schliessen — derselbe auch anderwärts in Krain nicht selten gewesen sein mag, findet sich unseres Wissens kein einziger Bach- oder Ortsname mit der Wurzel *Dabr* oder *Bobr*, der slavischen Bezeichnung für Biber, im Lande vor, es läge daher die Vermuthung nahe, dass zur Zeit, als die Slaven sich in Krain niederliessen, der Biber der damaligen Fauna des Landes nicht mehr angehörte.

Vom Wisent (slavisch *tur)* dürfte sich eine Andeutung in dem Ortsnamen *Turjak*, „Auersperg", dem Stammsitze des Geschlechtes der Auersperge, erhalten haben. Der genannte Marktflecken liegt nicht weit ab vom Laibacher Moore.

Digitized by Google

Auch noch in dem sechsten Jahrhundert nach der christlichen Zeitrechnung ist das Vorkommen des Wisents in Krain constatirt, und es dürfte eine von den Historikern unrichtig gedeutete Stelle des Paulus Diaconus in dessen Geschichte der Longobarden wohl nur auf Krain zu beziehen sein. Sie lautet:

„Wie nun König Albuin mit all seinen Kriegsmannen und einem grossen Haufen allerlei Volkes an die Grenzen Italiens kam (568 n. Chr. G.), so stieg er auf den Berg, der sich in jener Gegend erhebt, und beschaute sich da, so viel er von Italien übersehen konnte. Darum, wie man sagt, heisst seit der Zeit dieser Berg der Königsberg. Auf diesem Berge soll es wilde Ochsen geben, was kein Wunder ist, da Pannonien, das diese Thiere hervorbringt, bis dahin sich erstreckt. Es hat mir auch ein wahrhaft alter Mann erzählt, er habe die Haut eines solchen auf jenem Berge erlegten Ochsen gesehen, auf der, wie er sagte, fünfzehn Menschen neben einander hätten liegen können."

Dieser Königsberg des Paulus Diaconus wird von den Historikern als identisch mit dem gleichnamigen Berge am Raiblersee in Kärnthen angenommen, an dessem Fusse schon zu Römerzeiten eine Verkehrsader nach Italien führte. Allein abgesehen davon, dass man von diesem Berge nicht eine Spanne italienischen Bodens überblickt, indem die gewaltigen Kalkmassive des Canin und des Vischberges im Süden im Wege stehen, ist der Königsberg nach seinem alpinen Charakter eher eine Wohnstätte der Gemsen als ein Terrain für die ungeschlachten wilden Ochsen, geschweige denn, dass je eine Jagd auf Auerochsen in jenem Felsgeklippe stattgefunden hätte. Es ist daher sachgemässer, diese Stelle des Paulus Diaconus auf den Birnbaumerwald in Krain zu beziehen, über den die in der Kriegsgeschichte Roms eine wichtige Rolle spielende Heerstrasse zwischen Aquileja Nauportus und Siscia führte. Von den höchsten Kuppen dieses Gebirges schweift der Blick weit nach Italien und Istrien, die Adria, Aquileja, Grado liegen, so zu sagen, zu den Füssen des Beschauers. Ja, nach dem Baumgarten'schen Verzeichnisse der vom General-Quartiermeisterstabe in Krain aufgenommenen Höhen heisst die höchste Kuppe des Birnbaumerwaldes ober der Ortschaft Podkraj, durch die die einstige Römerstrasse führte, *Kraljiški vrh,*

Digitized by Google

d. i. Königshöhe. Der ausgedehnte Höhenzug des Birnbaumerwaldes, dessen bewaldete Kuppen mit Bergwiesen schon damals abwechselten, war ein geeigneter Tummelplatz für den Wisent, welchem auch das nahe gelegene bewässerte Poiker Hochplateau und die Kesselthäler von Planina und Loitsch eine reichliche Weide darboten.

Nach dieser in das zoologische Gebiet hinübergreifenden Abschweifung führe ich noch in aller Kürze Einiges über die Eingangs erwähnte, einer späteren weiteren Nachforschung vorbehaltenen, von dem ursprünglichen Pfahlbau etwa dreihundert Schritte entfernte und tiefer in den Morastboden hineingebaute Seeansiedlung an.

Zur Entdeckung derselben führte die von den Arbeitern beim Baden im angrenzenden Ischzaflusse gemachte Wahrnehmung, dass eine Stelle des Flussbettes dicht mit Pfählen besetzt sei. Ein paar Aushebungen des zwischen letzteren befindlichen Schlammes zeigten in demselben eine gleiche durch Geschirrreste, Thierknochen, Kohlen u. s. w. charakterisirte Culturschichte, wie sie im Pfahlbau vorkömmt. Eine ähnliche Stelle wurde bereits im Vorjahre in der Ischza, jedoch näher am einstigen Seeufer constatirt. Bei den hierauf am linken Ischzaufer angelegten zwei Schurfgräben zeigten sich eigenthümliche Lagerungsverhältnisse der ober den Pfählen befindlichen Schichten.

Der obere Wiesgrund ist ein sehr verhärteter Thon, unter diesem liegt eine 1·3 Meter mächtige reine Lehmschichte ohne organische Beimengungen, sie lässt sich mit der Torfschaufel leicht ausheben. Unter dieser kam man auf gut erhaltene unregelmässig und schütter vertheilte schwarze Eichenpflöcke, aus Spaltklötzen bestehend, deren Enden schräge zugeschärft sind. Diese stecken zunächst in einer 40 Cm. mächtigen Schichte von aufgeschwemmter Erde und von Sand mit zahlreichen Aesten der Erle und mit noch deutlich erkennbaren Blättern dieser Holzart, verschiedenem Wurzelwerk und Schaftresten von Sumpfpflanzen vermengt. Erst unter dieser Schichte kommt man zum Torf. Derselbe, 40 Cm. mächtig, lagert auf einer schwarzen, mistähnlichen, stark comprimirten, vegetabilischen Schichte, in der man Blätter der Eiche und anderer Bäume deutlich unterscheiden kann. Diese Lage ist beiläufig

Digitized by Google

20 Cm. mächtig. Unter dieser Schichte kommt man zu den dicht gestellten Laubhölzern, und der Charakter des Pfahlbaues ist der nämliche wie bei den bisherigen Aufdeckungen. Zu dem conchylienreichen Seegrunde gelangt man an dieser Stelle erst in 3 Meter Tiefe. Dieser Pfahlbau bot in den beiden Schurfgräben keinerlei nennenswerthe Funde und die ausgegrabenen rohen Artefacte verlohnten durchaus nicht die an dieser Stelle beschwerliche Mühe der Aushebung.

Man wäre versucht, hier zwei über einander gestellte Pfahlbauten anzunehmen, eine ältere aus Rundhölzern der Pappel und eine jüngere aus Spaltklötzen der Eiche bestehend. Allein jene an ihrem Ende ganz vermorschten und abgestumpften Rundhölzer dürften einst eben jene Länge gehabt haben, wie die Eichenpflöcke, ihr jetziger Stand deutet die Höhe des einstigen Seeniveaus an, der Holztheil, der aus diesem hervorragte, ging zu Grunde, während die Spaltklötze der Eiche in ihrer ganzen Länge der Vermorschung widerstanden und später unter dem Torfe und dem durch die Gewässer herbeigeführten Schlamme begraben wurden.

Ebenso könnte jene 1·3 Meter mächtige Lehmschichte, die bei den bisherigen Ausgrabungen nicht vorgekommen war, manchen mit der Localität Unkundigen zu kühnen Schlüssen über das Alter des Pfahlbaues verleiten. Allein derartige Ablagerungen im Moraste fanden an mehreren Stellen durch die in denselben einmündenden Bäche statt, solche Lehmzungen und Sandbänke erstrecken sich stellenweise tief in das Moor hinein, sie wechsellagern auch hie und da mit dem Torfe, sind jedoch mit der Torfbildung contemporär. Ueberhaupt haben die hydrographischen Verhältnisse des Moores, mit denen solche Ablagerungen im Zusammenhange stehen, schon in dem Zeitraume eines Jahrhunderts, von heute zurückgerechnet, sehr wesentliche Aenderungen erfahren. Wo einst bedeutende Wasserzuflüsse waren und breite Wasserbette den Morastgrund durchfurchten, ist heutzutage kaum eine schwache Wasserader zu entdecken, und das einstige Flussbett nur an den gedachten, von der sonstigen Terrainbildung abweichenden Ablagerungen zu erkennen. Dies Alles mahnet daher den Forscher zu einer um so grösseren Vorsicht, wenn er aus den Terrainverhältnissen Schlussfolgerungen über die seit dem Bestande des Pfahlbaues verflossene Zeit ziehen will.

Digitized by Google

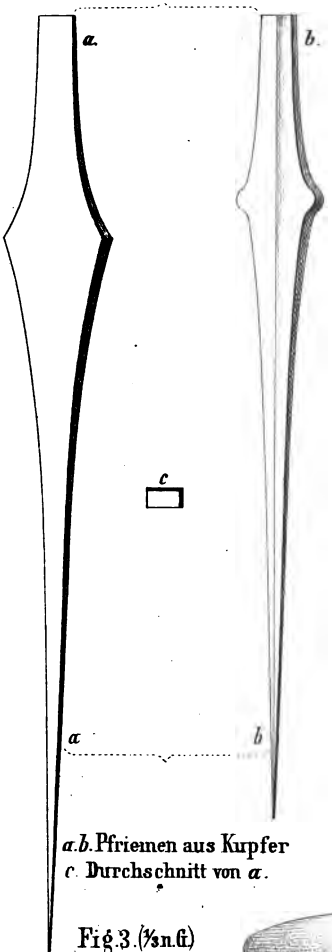
Die ausgegrabenen Früchte beschränken sich auch diesmal auf Haselnussschalen, Kornelkirsche und Wassernussreste. Von Pferderesten, von bearbeitetem Eisen und von Getreide wurde keine Spur entdeckt. Letzteres könnte sich vielleicht nur im verkohlten Zustande im Moorwasser erhalten, allein eben der Umstand, dass man in den dreijährigen bisherigen Ausgrabungen, mit Ausnahme von zwei verkohlten Holzäpfeln, noch kein einziges Stück verkohlter Frucht gefunden, obwohl Fruchtvorräthe reichlich aufgespeichert gewesen sein müssen, ist ein Beweis, dass der Pfahlbau nicht durch Feuer zu Grunde gegangen, wie in einigen Zeitungsberichten zu lesen war, sondern von seinen Bewohnern verlassen worden sei.

ASHMOLEAN
OXFORD
MUSEUM

Druck von Adolf Holzhausen in Wien
k. k. Universitäts-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Fig. 1. (n. G.)

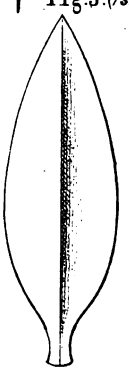


a. b. Pfriemen aus Kupfer
c. Durchschnitt von a.

Fig. 2. (n. G.)

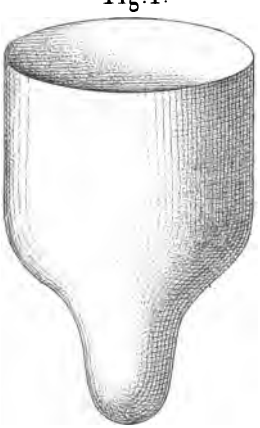
Beinnadeln.

Fig. 3. (⅓ n. G.)



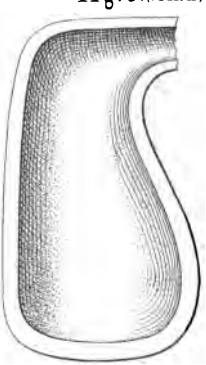
Lanzenspitze aus Kupfer.

Fig. 4.



Steinamboss. ½ n. Grösse.

Fig. 5. (⅓ n. G.)



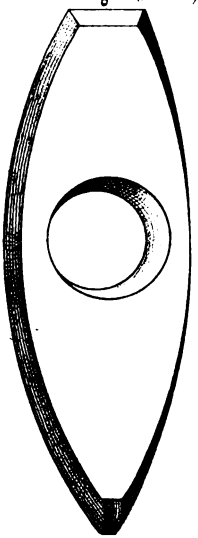
Thönerner Gussmodel

Funde aus dem Laibacher Pfahlbau.

Digitized by Google

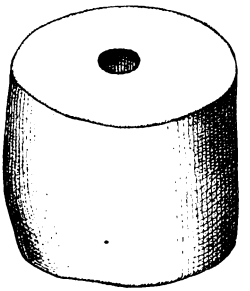
Digitized by Google

Fig. 7. (½ n. G.)



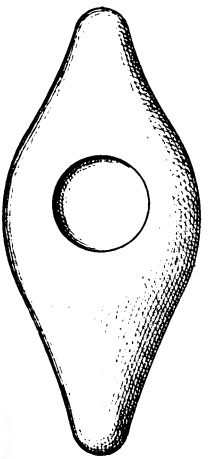
Hammeraxt aus Serpentin.

Fig. 9. (n. G.)



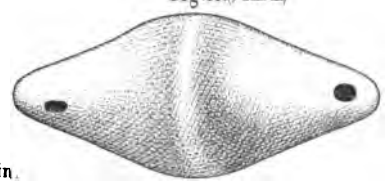
Cylindrische Schelle.

Fig. 6. (½ n. G.)



Porphyrhammer.

Fig. 11. (½ n. G.)



Spindelförmige Schelle aus Thon.

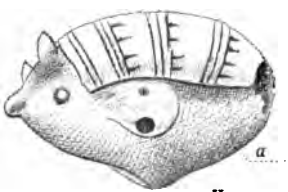
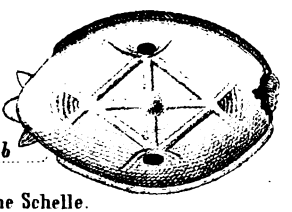


Fig. 8. (n. G.)



a b

Verzierte thönerne Schelle.
a. Seitenansicht b. Bauchansicht mit den beiden Löchern zum Durchziehen der Schnur

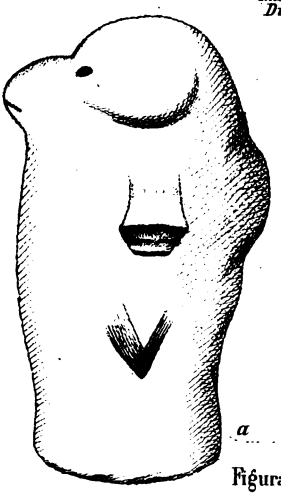


Fig. 10. (natürl. Größe.)

a b

Figuralistische Schelle aus Thon.
a. Seitenansicht. b. Vorderansicht

Digitized by Google

Digitized by Google

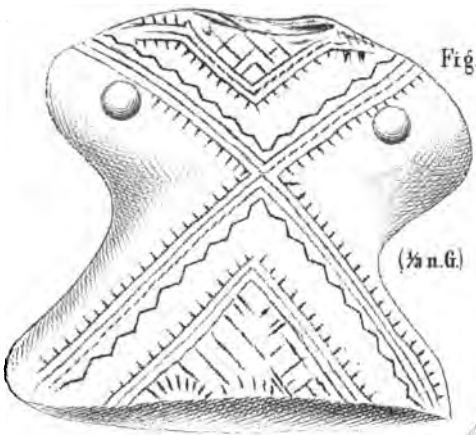


Fig. 14. a.
(⅓ n. G.)

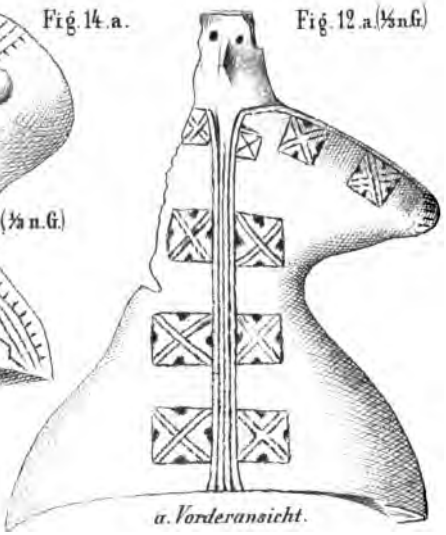


Fig. 12. a. (⅓ n. G.)
a. Vorderansicht.

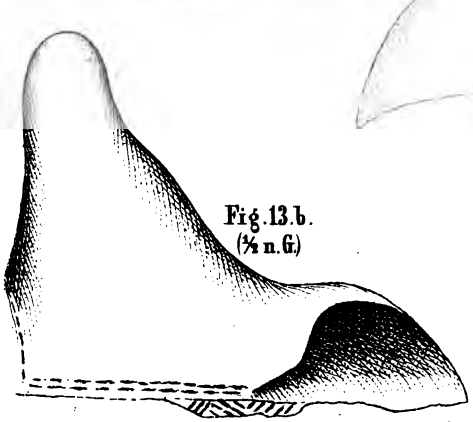


Fig. 13. b.
(½ n. G.)

Seitenansicht des Obertheiles.
Fig. 12. b.
(⅓ n. G.)

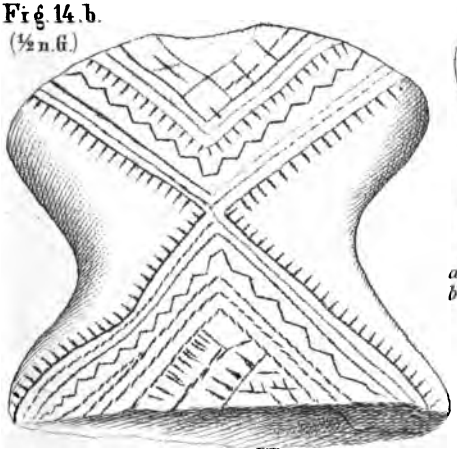


Fig. 14. b.
(½ n. G.)

Jdol aus Thon.
a. Vorderansicht. b. Ansicht.

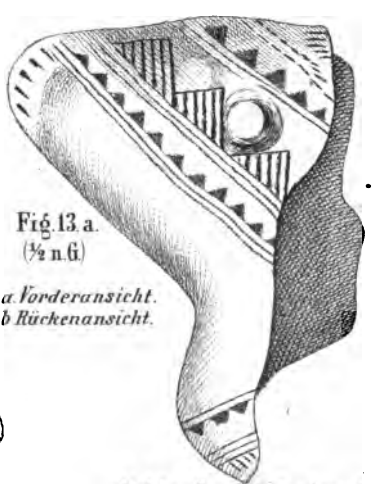


Fig. 13. a.
(½ n. G.)
a. Vorderansicht.
b. Rückenansicht.

Hohles Geschirrfragment aus Thon.

Funde aus dem Laibacher Pfahlbau.

Digitized by Google

ASHMOLEAN
OXFORD
MUSEUM

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google